

| | | | |
|-----|---------|------------|-------|
| 部 門 | 競 技 部 門 | No. 1 登録番号 | 30059 |
|-----|---------|------------|-------|

| | | |
|------|------|----------------------|
| No.2 | タイトル | 大地水浸し計画ーお前はもう、沈んでいるー |
|------|------|----------------------|

| | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|---|----|----|----|---|---|----|
| No.3 | 1) 予定開発期間：6 ヶ月 2) 予定開発人数：3 人 | | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | 問題分析 | | ←→ | | | | | |
| | 設計 | | | ←→ | | | | |
| | 実装 | | | | ←→ | | | |
| 試用・トレーニング | | | | | ←→ | | | |

| | |
|------|--|
| No.4 | <p>・概要</p> <p>モンテカルロ法と評価関数を組み合わせて、ロボットの行動を決める。</p> |
| | <p>・モンテカルロ法</p> <p>対戦の前準備と対戦中の両方で利用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対戦前の作業：モンテカルロ法によるシミュレーションで評価関数の学習を行う。 ・対戦中：各チームにとっての最善手を探すために利用する。自チームの勝率が最も高くなる手を選ぶ。 |
| | <p>・評価関数</p> <p>セルやロボットの情報を評価項目として設定する（配水状況、水瓶との距離など）。評価項目に沿って実行可能な各行動を評価し、その高低を数値に反映する。図1に評価関数によるセルの評価例を示す。</p> |
| | <p>・探索</p> <p>時間が許す限り、モンテカルロ法で敵味方それぞれの試行可能手を探索する。その際に評価関数を使う。敵の分についてはとりうるパターンが多いため、状況を限定して探索する。</p> |
| | <p>・学習</p> <p>多人数対戦であることを考慮して、事前に多くの思考パターンを用意し、それらとの対戦結果を評価関数へ反映することで学習を行う。学習部分はモンテカルロ法などで自動化し、効率化を図る。</p> |
| | <p>・終盤の読み切り</p> <p>残りセッションが少ないときに、読み切り用の思考も併用する。</p> |

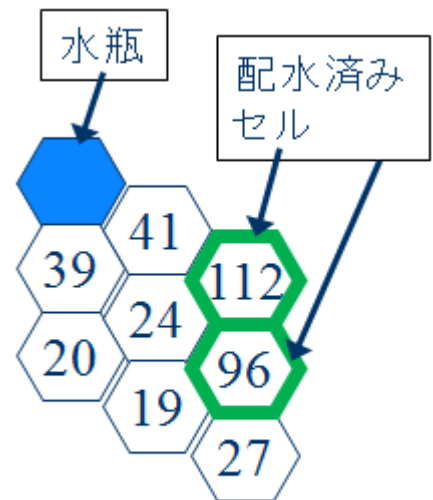


図1 評価関数の例

| | |
|------|-----------------------------------|
| No.5 | 開発環境：Microsoft Visual Studio 2008 |
| | 開発用言語：C++ GUI 用言語：Ruby |